

⑤1

Int. Cl. 2:

B 62 D 25-00

B 60 N 1-00

B 60 R 25-00

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Patentamt

DT 23 46 757 A1

①1

# Offenlegungsschrift 23 46 757

②1

Aktenzeichen:

P 23 46 757.4

②2

Anmeldetag:

17. 9. 73

④3

Offenlegungstag:

27. 3. 75

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

⑤4

Bezeichnung:

Sicherheits - Auto

⑦1

Anmelder:

Opitz, Alfons, 6500 Mainz

⑦2

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 23 46 757 A1

B e s c h r e i b u n g  
des Sicherheits-Autos.

2346757

Einleitung : Der Hauptzweck und das Höchstziel der Unfallsicherung eines Fahrzeuges muß doch nicht nur der sein, die Wirkung oder die Folgen eines Zusammenstoßes durch eine sog. "Knautschzone" zu mildern, sondern einen solchen von Vorn oder hinten überhaupt und auf jeden Fall zu verhindern, um einen Schaden an Menschen und Material abzuwenden. Wenn man dagegen Gelegenheit hatte, Zeuge eines Autozusammenstoßes oder einer Massenkarambolage zu sein und sehen muß, wie, neben einem erzeugten Schrotthaufen, soviel Menschen zu Tode kamen, oder zu Krüppeln wurden, so muß man zu der Überzeugung kommen, daß doch die Autoindustrie an dieser Misere zu einem gewichtigen Anteil daran mit schuld ist. Denn es ist doch unverantwortlich, wie man bei der Konstruktion der Wagen nur im Blickpunkt auf die Schönheit derselben achtet, aber auf das Leben der Insassen keine Rücksicht nimmt und dadurch den Wagen zu einer Todeszelle gestaltet. Man spricht immer von Sicherheit, Aber wo ist sie??? Wie soll ein Wagen, der schon in seiner äußeren gebrechlichen Form nie in der Lage ist, einen Zusammenprall, besonders bei hohen Geschwindigkeiten, auszuhalten? Es muß ja einen Trümmerhaufen auf beiden Seiten geben. Was nützen all die Finessen im und am Wagen, die denselben teurer, aber nicht sicherer machen? Die Sicherheitsgurte haben auch nur dann einen Wert, wenn der Kasten ganz bleibt! - Man schreit nach einem Sicherheitswagen! Ich habe versucht, demselben durch meine Konstruktion möglichst nahe zu kommen, die den Wagen billiger macht und trotzdem das größtmögliche Maß an Sicherheit bietet für das Leben der Insassen. Ich erhebe dabei absolut keinen Anspruch auf Vollkommenheit, sondern es soll ein Versuch dazu auf diesem Wege sein. Wer ist schon vollkommen??? -

Das Werk, das diesen Wagen herausbringt, macht sich hochverdient auf dem Gebiete der Humanität und zum Retter von Tausenden von Toten auf der Autobahn!!! Wenn es nicht Deutsche oder Europäer sein wollen, so werden es Ausländer, vielleicht Japaner, Chinesen oder Russen sein, die nicht als Grund ihrer Ablehnung angeben, daß sie an dem Objekt nicht interessiert sind, weiß sie ihre "gutlaufende Produktion" nicht umstellen wollen!!! -

Sicherheit! Die Natur hat sie in verschiedenen Modellen in Millionen von Jahren entwickelt, für sich und uns. So z.B. Das Ei, Käfer, Schildkröte etc. Wir brauchen sie nur nachmachen. Ein Elefant kann auf eine Schildkröte treten und es wird ihr nichts geschehen!

509813/0600

# Ausführung.

H. .d.

2346757

Das Sicherheitsauto sagt uns, warum und wie wir diese Naturmodelle nachbilden müssen.

Die Grundform bilden zwei, zu einer Ellipse gebogenen, Stahlrohre, wovon die eine kleiner als die andere ist und jede in sich zusammengeschweißt ist. Diese beiden Ringe werden so miteinander verbunden, daß die kleinere Ellipse unter der anderen liegt. Über diese beiden Ringe (Batt 2, 16a+b) die in sich verstrebt sind, wölbt sich eine Kuppel aus Stahlrohren, die zum Erdboden, vorn und hinten ein Gefälle von unter 45 Grad hat. Vorn und hinten ist je eine Stahlkappe (5) an die beiden ellipt. Ringe angeschweißt. Diese Stahlkappen haben an der Spitze eine Stahlkugel eingelassen, nach Art der herkömmlichen Sesselrollen (15). In die Ränder der Stahlkappen und in der Mittelrippe sind ebensolche, kleinere Stahlkugeln eingelassen. (Solche Stahlkugeln können auch in Höhe der oberen Ellipse um den ganzen Wagen herumgeführt werden, anstelle des vorgegebenen Gummi- oder Plastikwulstes, der in einer Rille um den ganzen Wagen als endloses Band herumläuft. Dieses ganze Strebewerk, das die Kuppel oder Karosserie des Wagens bilden soll, wird mit Hilfe einer Vorrichtung, von einer Plastikmasse umgossen, sodaß die Kuppel und doppelter Boden, unter Aussparung der Plätze für die Räder etc. ein massives und höchst stabiles, luft- und wasserdichtes Ganzes, ohne Nahtstelle, bildet, das den höchstmöglichen Anforderungen genügt. Der Unterteil wird in Leuchtfarben, der Oberteil in Klarsicht gegossen. Als Materialien kämen in Frage: Glasfiber, Plexiglas oder ~~der~~ in Amerika neu entwickelte Kunststoff "Lexan", der sich gießen läßt und härter als Stahl ist! Man fabriziert dort bereits Fahrräder nur aus diesem Stoff! - Dieser Autokörper ist ein in sich vollständig luft- und wasserdicht abgeschlossener Hohlkörper, ohne eine Motorhaube, Gepäckraumklappe, Kotflügel, Fenster, noch etwa 5 Türen. Nur eine Tür ist vorhanden und zwar rechts! (2) Dadurch wird die linke Seite, die am meisten gefährdet ist, stabiler und verhindert, daß links ein- und ausgestiegen wird, was viele Unfälle verursacht hat. Noch zwei wichtige Sicherheitsvorrichtungen sind die: a) In den Karosseriekörper eingegossen sind eine oder 2 Rillen (6), die von der Nahtstelle der Kappe (17) (5) über das Dach hinweg, über eine, in der Karosserie angebrachte Rolle (4a) an der Unterseite des Wagens durch ein Rohr, über eine innen befindliche Rolle (4b) wieder über das Dach führt. In dieser (n) Rille (n) bewegt sich ein endloser

509813/0600

elastischer Plastik-oder Gummiwulst vorwärts und auch rückwärts. Die Gleitfähigkeit wird durch ein Schmiermittel erhöht.

b) Ebenso befindet sich, um die Karosserie herumgehend, eine ebensolche Rille mit einem Plastik-oder Gummiwulst, parallel zur Erde, in Höhe des oberen Stahlrohrringes der Grundplatte (16a). Ansonsten können auch zwei Rillen mit Plastik-oder Gummiwülsten über das Dach laufen. Der Plastik-oder Gummiwulst könnte auch durch einen über und um die Karosserie herumgehenden Kugelring, wie in der Stahlkappe (5) ersetzt werden. Ob und überhaupt ein Stahlgerüst für die Kuppel notwendig ist, muß die Festigkeit und Widerstandsfähigkeit des verwendeten Plastikmaterials ergeben, wobei die Statik den Nachweis dafür zu erbringen hat. Erübrigt sich das Stahlgerüst, so wären die Baukosten erheblich billiger!

Zusammenfassung Warum für das Auto diese Formgebung? Allgemein gesagt, weil sie die größtmögliche Sicherheit bei Zusammenstößen von vorn, hinten oder an den Seiten bietet. Wir gehen davon aus, daß wir es vorläufig noch mit Gegnern zu tun haben, die ein Auto herkömmlicher Art fahren. Auf Blatt 2 sind einige Beispiele für Zusammenstöße illustriert:

Auto 17 riskiert einen Frontalzusammenstoß. Die Kappe des Sicherh. Autos (5) steht tiefer als die Vorderfront von (17) und greift also bei der Anfahrt unter das Fahrgestell von (17). An der Kappe (5) ist vorn an der Spitze eine Kugel zu 2/3 in diese eingelassen (15) über die (17) hinweggleitet. Da die Kappe einen Steigungswinkel von unter 45 Grad hat, wird (17) durch seine Schwingkraft auf die ~~die~~ Kappe (5) geschoben und damit auf die Kugelrille bis an den Nahrand der Kappe zur Karosserie. An dieser Stelle übernimmt der Gummiwulst, der ja gleitfähig ist, den Transport über das Dach des Sich.-Autos. Wie (17) auf der anderen Seite landet, ist schwer zu sagen. Bei großer Geschwindigkeit vielleicht auf der Rückseite des Sich.-Autos auf der Fahrbahn. Auf jeden Fall ist der schadensträchtige Zusammenbrall, der ja soviel Unheil bisher gebracht hat, verhindert und das Leben der Insassen vom Sich.-Auto gerettet. Auch der Aufpraller dürfte mit geringfügigen Schäden davonkommen, mit dem Leben bestimmt. - -

Ähnlich ist es auch bei Beispiel (19+20). Da in den meisten Fällen bei einer Auffahrt die Geschwindigkeit geringer ist, wird das Übel für den Auffahrer nicht so erheblich sein. Der Auffahrer wird möglicherweise ein Stück auf das Dach von (19) auffahren,

IV. - 4 -

(weil die Mechanik dieselbe ist, wie vorn) aber weiter keinen Schaden anrichten oder selbst haben. Die meisten Schadensfälle sind ja das Auffahren. Der Fahrer von (19) könnte höchstens ironisch sagen: "Du kannst mir mal den Buckel rauf und runter rutschen!"

Beispiel 21+22 zeigt einen seitlichen Anprall im spitzen Winkel. Hierbei wird der Anfahrende durch den Kugelring der Kappe (5) und weiter durch den seitlichen Gummiwulst abgedrängt, ohne einen Schaden. Bei (23+24) wird das Auto beim Aufprall an der Mauer einen Kopfstand machen müssen, wobei es bestimmt ganz bleibt und die Insassen nicht gefährdet. (25+26) zeigt einen Anprall an einen Baum. Das Auto wird auf jeden Fall seitlich abgedrängt ohne nennenswerten Schaden. Bei den gleichgebauten Autos (27+28) ist die Gefahr ganz gering, da beide Autos sich gegenseitig abdrängen. Ein absolut genauer Aufprall mit beiden Spitzen ist nur theoretisch oder gelenkt möglich, wegen der Kugeln an der Spitze. Außerdem gibt es in der Außenhaut des Wagenkörpers keine Hindernisse, wie: Fenster, Türen, Türklinken, Motorhaube, Kofferklappe, Stoßstange, Spiegel, Lampen etc. Sogar die Räder stecken geschützt unter der Kuppel, einmal in sich einheitlichen Dach, dessen Formgebung die Sicherheit gegen äußere Gefahren garantiert, im Vergleich zu den bisherigen Konstruktionen.

#### Innere Sicherheit!

Die persönliche Sicherheit im Innern des Wagens liegt in der Hauptsache in den Schwing- (Bl. 1+5) und Rollsitzen (Bl. 4, -7+8). Bei den vorderen Sitzen sind es 1, 2 oder 3 Stahlrohrgebilde, die sich den Körperformen anpassen und die Form eines bequemen Sessels haben, mit einer federnden Kopfstütze, die sich nach oben und unten schließen läßt mit einer gepolsterten Stirnbinde. Dieses Gestänge ist in eine aus Kunststoff gegossene Sitzschale eingegossen, die gepolstert ist. Die Seitenteile des Sitzes sind zu beiden Seiten der Oberschenkel etwas erhöht, um ein seitliches Abrutschen zu verhindern. Die Sitzplatte ist beim Fahrer federnd aufgesetzt zur Steuerung der Notfunktionen. Der ganze Schwingsitz, auch die Rücksitze sind an der Decke befestigt (16), sodaß er sich frei nach vorn ausschwingen kann, da ein Lenkrad (wie sonst üblich) nicht in der Flugbahn liegt. Die hinteren Sitzgelegenheiten sind eine frei nach vorn ausschwingende Bank oder Einzelsitze, die ebenfalls an der Decke befestigt sind, und nach denselben Prinzipien gebaut sind. Das herkömmliche Steuerrad (Lenkrad) fällt weg und wird ersetzt durch zwei beiderseits des Fahrersitzes am Fußboden angebrachte Steuerstäbe (22)

An diesen können durch angebrachte Druckknöpfe etc. die verschiedensten Schaltungen vorgenommen werden. Die Füße ruhen auf einer Fußraste (24) an deren Vorderkante sich eine Rolle (104) befindet, die den Sicherheitshebel (101) an der Sicherungswelle (34) betätigen kann. Die Fußraste ist als Teil des Sitzes fest mit ihm verbunden. An dem Gestänge des Sitzes sind zwei Sicherheitsgurte befestigt: einer führt über die Brust (anstelle dessen auch eine elastische Weste treten kann), der andere ist vor den Knien. An der Kopfstütze ist entweder eine gepolsterte Stirnbinde oder eine Kopfhaut. Wird nun der Wagen von vorn gerammt, oder von hinten gehemmt, so schwingt der Sitz mit der Person, infolge der Fliehkraft, nach vorn in die Waagerechte. Die Person fliegt nicht, wie üblich, mit dem Oberkörper über das Lenkrad in die Scheibe (wodurch die meisten Unfälle entstehen,) sondern der Fahrer (und Insassen) bleibt, durch die Gurte festgehalten, auf dem Sitz und schwingt gegen die Decke in eine Halterung. Nach Lösung derselben schwingt er wieder zurück in die normale Sitzlage ohne jeden Schaden. Beim Vorprall streicht die Fußraste (24) mit der Rolle (104) über den Sicherheitshebel der Sicherungswelle (34) und löst sämtliche Sicherungsfunktionen aus, die von der Sicherungswelle betätigt werden. Beim Zurückschwenken des Sitzes werden diese Hebel durch die Fußraste und den Hebel (102) wieder in die Ausgangsstellung geschaltet. Die hinteren Sitze führen beim Aufprall dieselben Funktionen aus, aber ohne Schaltungen. Die zweite Art des Schwingsitzes ist der Rollstuhl. Hier werden die Sitze nicht aufgehängt, sondern sie laufen auf Kugellagern in U-Schienen. (Bl. 4, G. 156). Die Schienen sind in Kufenform nach oben gebogen. Der Schwingeffekt ist derselbe. Beide, Schwing- und Rollsitze können auch in geräumigen üblichen Wagentypen verwendet werden. -

#### Wo muß der Fahrer sitzen?

Der Fahrer sitzt immer falsch, wenn er auf der rechten oder linken Seite des Wagens sitzt! Er muß immer in der Mitte des Wagens sitzen! Und das aus vielen Gründen. Sitzt er an der Seite, so fehlt ihm die genaue Abschätzung der Seitenabstände von vorhandenen seitlichen Hindernissen. Dadurch werden die Nerven unnötig angespannt und nimmt dem Fahrer die Fahrsicherheit, welche allein beruhigt. Diese hat er aber nur, wenn er in der Mitte sitzt. Außerdem darf der Fahrersitz nicht unmittelbar an der Vorderfront des Wagens sein. Psychologisch gesehen, beschleicht den Fahrer ein Gefühl der Angst, zu nahe an der Gefahrenfront zu sitzen, was ihn unsicher macht,

seine Nerven erhöht anspannt, schnell ermüdet und er die Sicherheit im Fahren verliert. Er denkt immer nur an die Gefahr. Das führt Überreizung der Nerven. Er muß unbedingt das Gefühl der Sicherheit haben, daß ihm nichts passieren kann. Darum muß der Fahrer im gewissen Abstand vom Vorderfenster sitzen und zwar ziemlich in der Mitte des Wagens. Nicht immer ist Zweckmäßigkeit gleich Sicherheit! Die einzige Tür befindet sich rechts (2), ist in den Wagenkörper ohne Überstand, luft- und wasserdicht eingelassen und ist eine Sicherheitstür mit Schnappriegel. In der Außenhaut neben der Tür befindet sich ein Vexierschloß, das nur nach Lösung des Code, ohne Schlüssel geöffnet werden kann. Jeder Fahrer stellt sich das Lösungswort- oder Zahl selbst ein und kann gewechselt werden. -

Folgende Situationen: 1.) Die Tür ist geschlossen und wird durch Lösung des Code von außen geöffnet. Die Tür springt durch eine eingebaute Feder bewegt, auf. Einstieg! - Die Tür wird von innen zugezogen. Das Schloß stellt sich auf 0 ein und schiebt den Riegel vor, wenn der Fahrer sich auf seinen federnden Sitz setzt, weil dieser mit dem Schloß durch einen Baudenzug verbunden ist. -

2.) Steht der Fahrer von seinem Sitz auf, so hebt sich der Sitz, löst den Riegel und die Tür fliegt auf. Ausstieg! - Schlägt der Fahrer die Tür von außen zu, so wird der Riegel automatisch auf 0 gestellt und ist gegen Diebe gesichert, ohne die Tür abzuschließen, was häufig vergessen wird. - Lösungswort im Personal-Ausweis vermerken!!!

3.) Der Wagen ist in Fahrt und wird gerammt. Der Schwing- oder Roll-sitz fliegt nach vorn und betätigt die Sicherungswelle, an die der Baudenzug zum Sicherheitsschloß der Tür gekoppelt ist, durch die Fußraste. Die Tür springt auf, sodaß eine Hilfe von außen zugänglich ist. Schwingt der Sitz zurück, so wird das Schloß wieder auf 0 geschaltet. Die Tür bleibt, wenn nicht zugeschlagen, geöffnet. -

Die Sicherheitsbremse, oder Wagenheber, mit mehreren Funktionen. Diese ist eine Vorrichtung, die in jedem Falle, bei der Fahrt, vor- oder rückwärts den Wagen mit voller Sicherheit zum Stehen bringt. Zweitens ist sie ein Wagenheber, der allen Ansprüchen genügt. Drittens ist die Sicherheitsbremse der beste Schutz gegen Wagen-diebstahl, und garantiert dazu die vollste Sicherheit, da der Wagen nicht einmal abgeschleppt werden kann. Viertens garantiert die Sicherheits-Bremse volle Sicherheit gegen Rutsch- und Schleudergefahr bei Eis- und Schneeglätte, oder verschmutzten und rutschigen Wegen!

2346757

VII. -7.

Sicherheitsbremse und Wagenheber.

Blatt 3-4-5-

Diese Vorrichtung besteht aus einer fast halbkreisförmigen Stahl- oder Plastikscheibe ~~MM~~ A (wobei der Durchmesser der Scheibe größer ist, als der Durchmesser des Wagenrades) mit Zentrum O, die auf die Wagenachse (1) oder anderen Ortes, aufgeschoben ist und sich frei um diese drehen kann. Die Peripherie des Halbkreises ist ein breiter Wulst (D23) der geriffelt oder leicht gezahnt ist und in diesem Wulst, der an den Spitzen ausgekehlt ist, sich je eine Rolle aus Stahl, Vulkanfiber oder Hartgummi etc (Bl. 3 -A 5) als Bremsrolle zu 2/3 in die Auskehlung des Wulstes beweglich eingelassen ist, sodaß sie sich in dieser Kehlung drehen, aber nicht aus dieser herausspringen kann. Auswechslung dieser Rolle erfolgt durch eine Seitenklappe. Wird der Heber nicht gebraucht, so kann er durch ein Zugseil (16) über die Rolle (15) durch den Schlitz (B20) nach oben unter die Haube (4) gezogen werden, sodaß die Räder des Wagens zur Fahrt freigegeben werden (A 20). Bei den Bremsrollen erfolgt die Bremsung nicht auf der Fahrbahn, sondern in der Auskehlung der Wulst (23), sodaß die Fahrbahn nicht beschädigt wird. -Durch die Hebung des Wagens wird der Heber nunmehr zur Sicherheitsbremse! Auf Blatt 3, Skizze A hängt der Heber in Ausgangsstellung.

Funktion der Sicherheitsbremse!

Soll der Sicherheitsheber als Bremse in Funktion treten, so muß die Seiltrommel der Winde (E II) auf Blatt (5) gelöst werden, damit das Zugseil (16) abrollen kann und der Heber fällt nach unten und berührt mit der Spitze (43) auf Blatt (3) die Fahrbahn. Der Wagen fährt. Die Heberscheibe (B) führt eine Drehung in Richtung des Pfeiles aus, fast mit ihrer Ausbuchtung (B 10) die Rolle (B7), welche in einer Rille von 2 an den Innenwänden der Haube (B4) angeschweißten U-Schienen läuft und am Ende den Anschlag erreicht. Sobald die Mittellinie der Heberscheibe die Senkrechte erreicht und überschritten hat, verlagert sich die Wagenwelle in (C 1) in die untere Ausbuchtung des Ausschnittes (C 20). Es beginnt die Bremswirkung des Sicherheitshebers und der Wagen ist, somit aus der Fahrbahn gehoben und kommt zum stehen.

Bei der Rückwärtsfahrt dieselbe Reihenfolge nur in entgegengesetzter Richtung. Der Heber bremst somit die Vor- und Rückwärtsfahrt mit absoluter Sicherheit.

509813/0600



Folgende Situation:

Nach einer Fahrt steht der Wagen. Verläßt nun der Fahrer seinen Sitz, so wird dieser durch Federdruck nach oben gehoben. Das am Sitz angebrachte Zugseil (16) ist mit der Seiltrommel (II) verbunden, zieht aus der Seiltrommel den Sperrriegel (16a) heraus, auf der das Halte- bzw. Zugseil für den Heber aufgerollt ist. Dieser Heber rollt durch sein Eigengewicht das Halte- bzw. Zugseil ab und fällt mit der Spitze (43) auf die Fahrbahn. Gleichfalls am Sitz befestigt ist ein zweites Zugseil (27b), das mit dem federnden Sperrriegel (27a+b) der einzigen Tür verbunden ist. Dieser wird durch das Zugseil aufgezo- gen, sodaß die Tür durch Federdruck aufspringt. Beide vorge- nannten Funktionen können vom Fahrer auf die Sicherungswelle um- geschaltet werden. Die Tür kann von Außen und innen zugeschlagen werden und ist verschlossen ohne Schlüssel. Gesetzt den Fall, der Fahrer verläßt den Wagen, ohne die Tür zu schließen, und es gelän- ge einem Dieb, in einem unbewachten Augenblick, bei geöffneter Tür in den Wagen zu gelangen, schlägt die Tür zu und will abfahren, so treten die Heber in diesem Augenblick die Heber, die ja beim Ver- lassen des Wagens, durch das Aufstehen des Fahrers in die Siche- rungsstellung auf die Fahrbahn gefallen sind, als Sicherheitsbrem- se in Funktion. Der Wagen hebt sich von der Fahrbahn und wird ge- brems~~t~~. Außerdem treten sämtliche Sicherheitsfunktionen der Si- cherungswelle in Aktion: 1.) Sperrung des Gashebels, 2.) Die Sirenen gehen in Dauerton, 3.) Alle Rot- und ~~XXXXXX~~ Blinklichter leuch- ten auf, 4.) Die Lenkung wird blockiert, 5.) Der Dieb wird durch ein Blitzfoto fixiert, 6.) und das Beste ist, der Dieb kann aus dem Wagen nicht heraus, da er das Lösungswort zum Öffnen der Tür nicht kennt. (Die Sicherungswelle tritt bei diesem Falle erst in Funk- tion, wenn der Wagen zum Stehen kommt, da beim Anfahren des Wagens Das Zugseil (25) durch den Heber angezogen wird und die Sicherungs- welle auslöst.) Würde der Dieb beim Einsteigen die Tür nicht zu- schlagen, so besorgt das die Sicherungswelle beim Anfahren des Wa- gens. Außerdem kann die Tür durch einen eingebauten Zeitschließer geschlossen werden. Der Dieb ist eingesperrt und es gibt für ihn keine Möglichkeit zu entkommen. Auch ist von außen nicht in den Wagen zu kommen, wegen des Vexierschlosses. Nicht einmal ein Abschleppversuch ist möglich. Also ist der Wagen absolut gefeit gegen Diebstahl! Auch die im Wagen liegenden Sachen sind ~~gee~~ geschützt!

509813/0600

2. Situation: Der Wagen ist in Fahrt! -

Rast ein Wagen ~~XXXXXXXXXXXXXX~~ direkt auf das Sicherheitsauto zu, so geschieht, ohne Zutun des Fahrers, folgendes und entbindet ihn von falschen Reaktionen: Durch den Aufprall schwingen 1.) die Schleuder- oder Rallsitze nach vorn gegen die Decke in die Waagrechte. Bei diesem Vorschwingen des Fahrersitzes drückt 2.) die Fußraste mit der Rolle (104) gegen den Haupthebel der Sicherungswelle (Bl. 5, 101, Skizze F) und löst dabei 3.) die Sicherheitsbremse (Heber) aus wie folgt: Der Heberauslöser an der Sich.-Welle (E 26) zieht a) den Zapfen (16a) aus der Seiltrommel (E II), b) der Heber fällt mit der Spitze (43) auf die Fahrbahn, c) Gleichzeitig zieht der Heberauslöser den Zapfen (26) aus der Seiltrommel (E III), gibt die Abrolung der Zugseile (C 17) frei; der Wagen hebt sich von der Fahrbahn und wird durch Bremsung zum Stehen gebracht. d) Der Gashahn wird geschlossen, e) das Steuer wird blockiert, f) die Tür springt auf, g) die Sirene ertönt, h) sämtliche Lichter werden eingeschaltet, i) das auffahrende Auto wird durch die Kappe emporgehoben (5) wobei das auffahrende Auto über die Kugeltülle hinweggleitet und mit Hilfe der Gleitwulst über das Dach des Sicherheits-Autos hinweggedrängt und hinter dem S.-Auto landet. - Erfolg? - Weder den Insassen des Sicherheits-Autos ist etwas passiert, noch hat dieses selbst nennenswerten Schaden an Material erlitten. Der Gegenfahrer wurde vor den Folgen eines direkten Zusammenstoßes mit seinen schweren Nebenerscheinungen geschützt, und der schwerste, mögliche Schaden am Leben der beiderseitigen Insassen wurde durch das Sicherheits-Auto verhütet. - - -

Fahrer

3. Situation: Ist der Wagen in Fahrt und kommt der in die Lage, die ein schnelles Stehen des Wagens erfordert, so kann dies durch eine Drehung am Steuerstab erfolgen, in dem eine Doppelleitung zur Seiltrommel (EII+EIII) die Sperrzapfen (16a+26) herausziehen, sodaß die Heber fallen und sofort in Funktion treten. Dieser Fall kann eintreten, wenn bei einer Steigungsfahrt die normalen Radbremsen versagen und der Wagen in Gefahr gerät, durch Rückwärtsfahrt zu verunglücken. Dies verhindern die absolut sicher wirkenden S.-Heber. Wie bringe ich den in Bremsstellung befindlichen Heber wieder in

seine Ausgangsstellung zurück?

Also von Blatt 4aC nach Blatt 3aA.

Nach der Bremsung des Wagens stehen die Heberscheiben auf den Spitzen der Halbkreise und müssen in ihre Ausgangsstellung zurück.

Wie folgt: Auf Blatt 5a bilden (E I, II, III) den Windeheber. Er besteht (I) aus 2 Zahnrädern, die mit den beiden Seiltrommeln (II+III) durch seitlich angebrachte Zapfen (16a+26) mit den Zahnrädern gekoppelt werden können. Alle 4 sind auf der Sicherungswelle (34) frei beweglich aufgeschoben und durch Seitenringe zusammengehalten. Ebenso auf der Sicherungswelle frei beweglich ist der Hebel, zwischen den beiden Zahnrädern (100) mit einer Sperrklinke, dessen Beweglichkeit durch ein Vexierschloß (100a) abgesichert werden kann. - Nach der Bremsung muß der Heber durch Rückwärtsbewegung in die Ausgangsstellung zurückgebracht werden und zwar so: Die beiden Zugseile, (die als Riemen arbeiten) sind über die Seiltrommel gespannt (E III) und werden durch das mit der Seiltrommel gekoppelte Zahnrad, das ~~akt~~ entsichert wurde, durch Vor- und Rückwärtsbewegung des Hebels (E 100) in Zug gebracht. Die beiden Zugseile (Riemen) sind an der Lasche, (Bl. 4C 8) an der Rolle (Bl. 4, C 7) zu beiden Seiten der Haube befestigt. Die Rolle (C 7) macht den Weg in der Kille (C 42) bis zum Anschlag zurück und zieht mit ihr den Heber aus der Bremsstellung in die Kipplage, sodaß das Gewicht des Wagens den Heber in seine Sicherungsstellung (Bl. 3, Skizze B) bringt. Die Zugseile (Riemen) haben die Nummer 17 und laufen über die Rollen (13b, 13a+14). - Der Heber steht nun wieder mit der Spitze (B. 43) auf der Fahrbahn. Zur Weiterfahrt muß der Heber wieder hochgezogen werden durch das Zugseil (Bl. 3, B 16) das über die Rolle (Bl. 5) zur Seiltrommel (Bl. 5a E II) läuft und ebenfalls durch den Hebel (E 100) mit dem gekoppelten Zahnrad wieder aufgeseilt wird. Der Wagen ist wieder fahrbereit! - Anmerkung: Werden die Heber nur als Bremse betätigt, durch den Fahrer, so ist die Sicherungswelle still zu legen, weil sonst alle Sicherungen in Funktion treten. Die Ausschaltung geschieht durch das Zugseil (Bl. 5a E 25) das die Klinke (E 45) mit einem Griff am Steuerstab verbindet. ---

#### Sicht- und Leuchtbedingungen:

Da das Sicherheitsauto im Unterteil in Leuchtfarbe und der Ober- teil in Klarsicht gegossen ist, wird einmal das Auto bei Tag und Nacht deutlich sichtbar gemacht und der Fahrer hat ringsum eine unbehinderte Rundsicht. Außerdem ist innen an der Vorderfront ein Rückspiegel, in dem man das Rückgeschehen klar beobachten kann. Gegen zu starke Sonneneinstrahlung kann der Oberteil auch getönt werden. Alle Lampen sind in die Karosserie eingelassen und luftdicht nach außen abgeschlossen.

Die Nummernschilder werden von innen durch Leuchtröhren durchleuchtet. Die Lampen selbst sind Kipplampen, die bei entgegenkommenden Fahrzeugen nach unten gekippt werden, und zwar so, daß der entgegenkommende Fahrer nicht geblendet aber die Fahrbahn voll ausgeleuchtet wird. Ferner kann die rechte Lampe so nach rechts gedreht werden, daß, wenn mit der Lenkung synchronisiert, die Rechtskurve beim Einbiegen voll ausgeleuchtet wird. Die linke Lampe ~~XXXX~~ leuchtet dabei geradeaus. Bei der Linkskurve umgekehrt. (110) - Die Luftzufuhr wird durch Ventile und Ventilatoren geregelt, die in Notfällen abgedichtet werden können. Zugluft ist auszuschließen! - Klimaanlage. -

Die Räder (Bl. 1, B3) laufen in herkömmlichen Lagern und Ölfederung. Die Reifen selbst sind poröse Vollgummireifen, haben im Schnitt eine ovale Form, eine breite, dicke Lauffläche, griffig, innen einen Hohlraum, der mit Preßluft gefüllt ist. Plattfuß ist ausgeschlossen und somit ein Sicherheitsfaktor. Beim Dreirad-Auto ist die Konstruktion bereits gegeben. In diesem Falle könnte der Wagen seine Wendung auf der Stelle ausführen.

Sicherungswelle Die Funktionen derselben sind in den vorliegenden Beschreibungen erläutert, sodaß dazu nicht viel zu sagen ist, als daß die Bezeichnungen und Nummern insgesamt übereinstimmen. Es wäre nur noch zu erwähnen, daß sämtliche Funktionen der Welle auch auszuführen wären a) durch Baudenzüge, durch Gestänge und Hebel oder sonstige herkömmlichen Möglichkeiten. Die an der Sicherungswelle angebrachten Zapfen sollen nur hinweisen auf die jeweilige Verbindung mit den einzelnen Arbeits-Elementen.

Motor. Für diesen ist ein Raum für einen Heckmotor vorgesehen. Dieser Raum ist nur von innen zugänglich und ist durch eine luftdicht abzuschließende Klappe vom Innenraum getrennt, sodaß Motor-gase in den Innenraum nicht gelangen können. Die Luftzufuhr für den Motor erfolgt durch Ventile und Klappen, die verschlossen werden können. Verwendbar ist jeder Motor und ist eine Manipulierung durch Unbefugte ausgeschlossen!

Der richtige Motor für dieses Sicherheitsauto wäre der von mir erfundene "GADATU-Motor", für den ich ein besonderes Patentanliegen habe. Dieser ist für den Umweltschutz der einwandfreieste und billigste Motor. Er wird von Gas und Dampf betrieben, Gas-Dampf-Turbine, und hat einen hohen Wirkungsgrad! -

g/ K.H. - 41.

Vorschläge für Fahrzeugtypen:

- 1.) Kleinbus, für die verschiedensten Verwendungsarten.
- 2.) PersoneneGroßwagen mit 4 Rädern und 6-7 bequ. Schwing-oder Rollsitzen
- 3.) Mittelwagen mit 3 Rädern und 3 bis 4 " " sitzen
- 4.) Kleinwagen mit 2 " und 2 " 3 " "
- 5.) Rennwagen mit nur einem Schwing-oder Rollstuhl und nur einem Ein-und Ausstieg in der Kuppel des Fahrzeuges.
- 6.) Tropenfahrzeug mit Isolierung, durch Doppelwände. Abteile für Wasser-und Brennstoffvorräte an den Innenseiten genügend vorhanden.

Besonderheiten:

- Jede der obigen Typen <sup>kann</sup> mit einigen Einbauten Verwendung finden
- 1.) als Land-und Wasserfahrzeug. Es ist ein in sich abgeschlossener Hohlkörper gegen Luft und Wasser. Bei Verwendung von 2 Wasserschrauben, die gleichzeitig als Steuer verwendet werden, ist es ein komplettes Wasserfahrzeug auf dem Wasser. Die W.-Schrauben könnten erst bei Gebrauch aufgesteckt und darnach wieder abgezogen werden, oder bleiben dauernd am Fahrzeug.
  - 2.) als U-Boot für geringe Tiefen unter Wasser. Das Gehäuse ist vollkommen drucksicher und sind zur Tiefenreglung die seitlichen wasserdichten Koffer-oder Tankräume mit angeschlossenen Saug- u. Druckpumpen zu verwenden.
  - 3.) Das Auto wird zum Senkrechtstarter, wenn in der Mitte des Wagens eine senkrechte Welle durch Decke und Boden des Wagens geführt wird, an deren beiden Polen Propeller aufgesetzt werden können, welche fächerartig zusammen-und aufgeklappt werden. Der ~~SWW~~ Schwanz, der bisher als Stabilisator galt, ist überflüssig, wenn ein zweiter Propeller, der unter dem Wagen angebracht ist und in den Doppelboden eingezogen werden kann, nachdem er zusammengeklappt wurde, durch Linksdrehung, als Drücker, der obere dagegen als Sauger, durch seine Rechtsdrehung, wirkt. Die Steuerung erfolgt, wenn die beiden Propeller abwechselnd ein-oder ausgeschaltet werden. Nach Gebrauch wird der obere Propeller abmontiert, der untere eingezogen, nach Einzug des Fächers. Die Welle wird in den Wagen eingezogen. Der Antrieb erfolgt durch den Fahrmotor.



509813/0600

## P a t e n t - A n s p r u c h

2346757

für das

Sicherheits-Auto [REDACTED]

Für das oben bezeichnete Sicherheitsauto [REDACTED], das in seiner Gesamt-Formgebung, einschließlich aller Einrichtungen und Funktionen, die sich auf die Sicherheit der Menschen beziehen, welche das Sicherheitsauto [REDACTED] benutzen, erhebe ich

## P A T E N T A N S P R U C H

dergestalt, daß es durch:

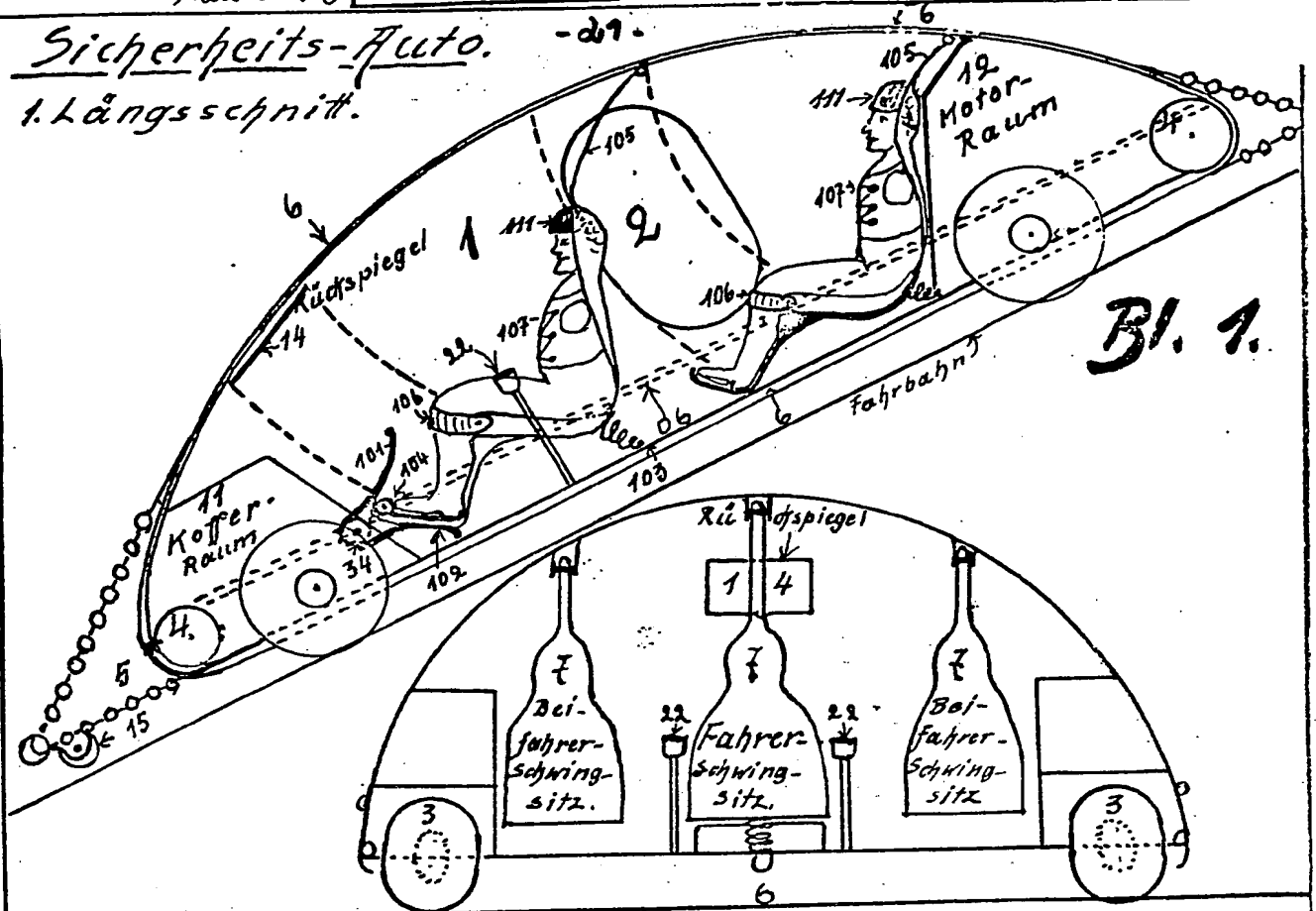
- 1.) seine Konstruktion, die auf die Stabilität des Gesamtbaues ausgerichtet ist,
- 2.) das verwendete Material ein, in einem Guß, nahtloses Ganzes darstellt, das Höchste an Widerstandsfähigkeit und Festigkeit ~~XXXX~~ bietet,
- 3.) seine vielseitige, neuartige, innere Sicherheitsausstattung, das Möglichste an Sicherheit darstellen, zeigen folgende Abwehrdarstellungen:
  - a) Ein von vorn oder hinten erfolgender Aufprall, wird durch die aufgesetzten Stahlkappen, in einem unter 45 Grad liegenden Steigungswinkel, durch Kugelrillen und eine Gummiwulst über das Auto hinweggeleitet.
  - b) Ein Seitenstoß im spitzen Winkel, wird ebenfalls durch einen Gummiwulst rund um das Auto, abgedrängt.
  - c) Das Leben der Insassen wird geschützt, bei einem Zusammenstoß, durch die Schwing- oder Rollsitze, sowie
  - d) durch die Sicherheitsbremsen bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt.
  - e) Diese Sicherheitsbremsen sind auch ein Diebstahlsschutz.

Diese Behauptungen werden durch die beiliegende Beschreibung des Baues des Sicherheits-Autos [REDACTED] und seiner Funktionen bewiesen.

Mainz, am 13.9.73...

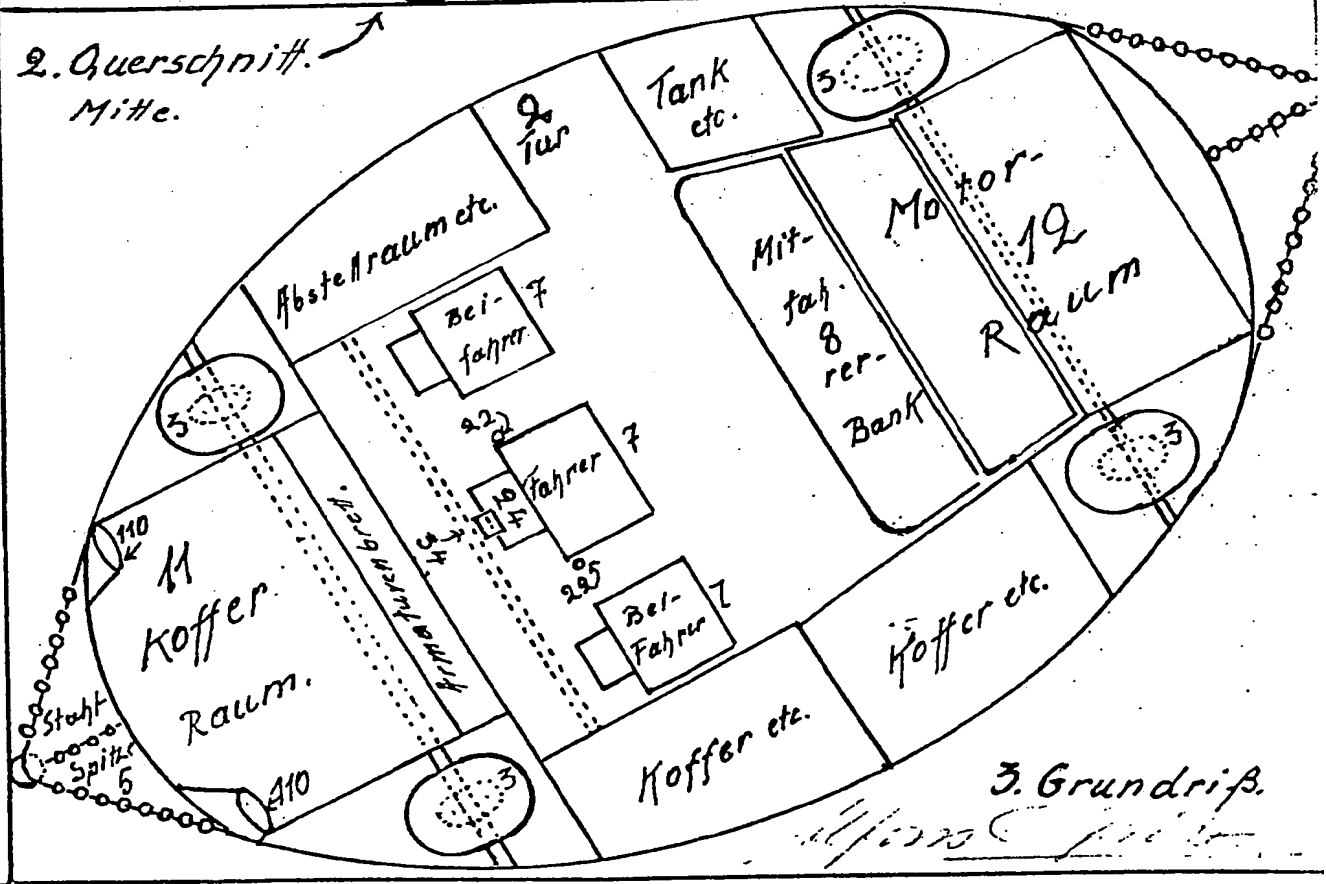
509813/0600

Sicherheits-Auto.  
1. Längsschnitt.



Bl. 1.

2. Querschnitt.  
Mitte.

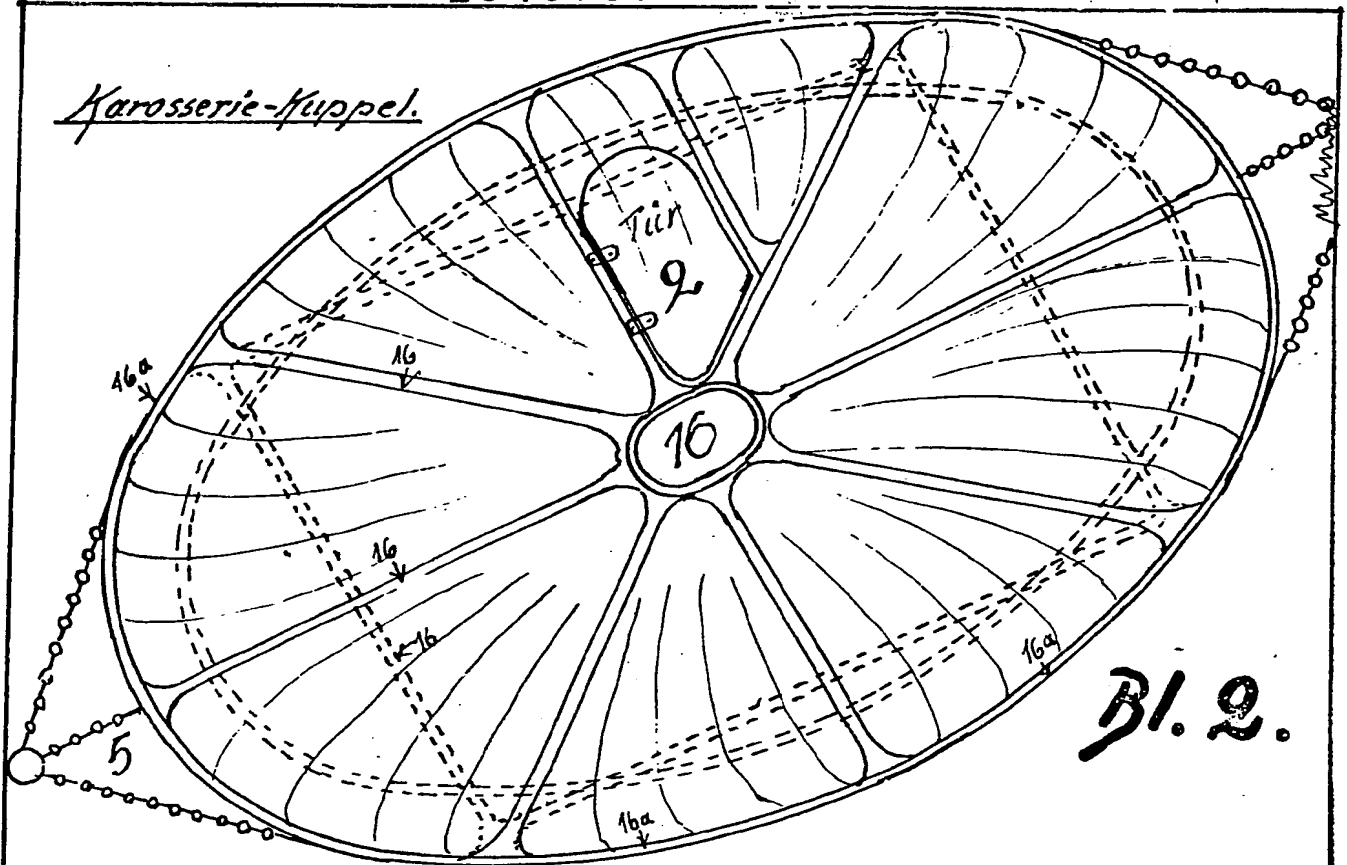


3. Grundriß.

509813/0600

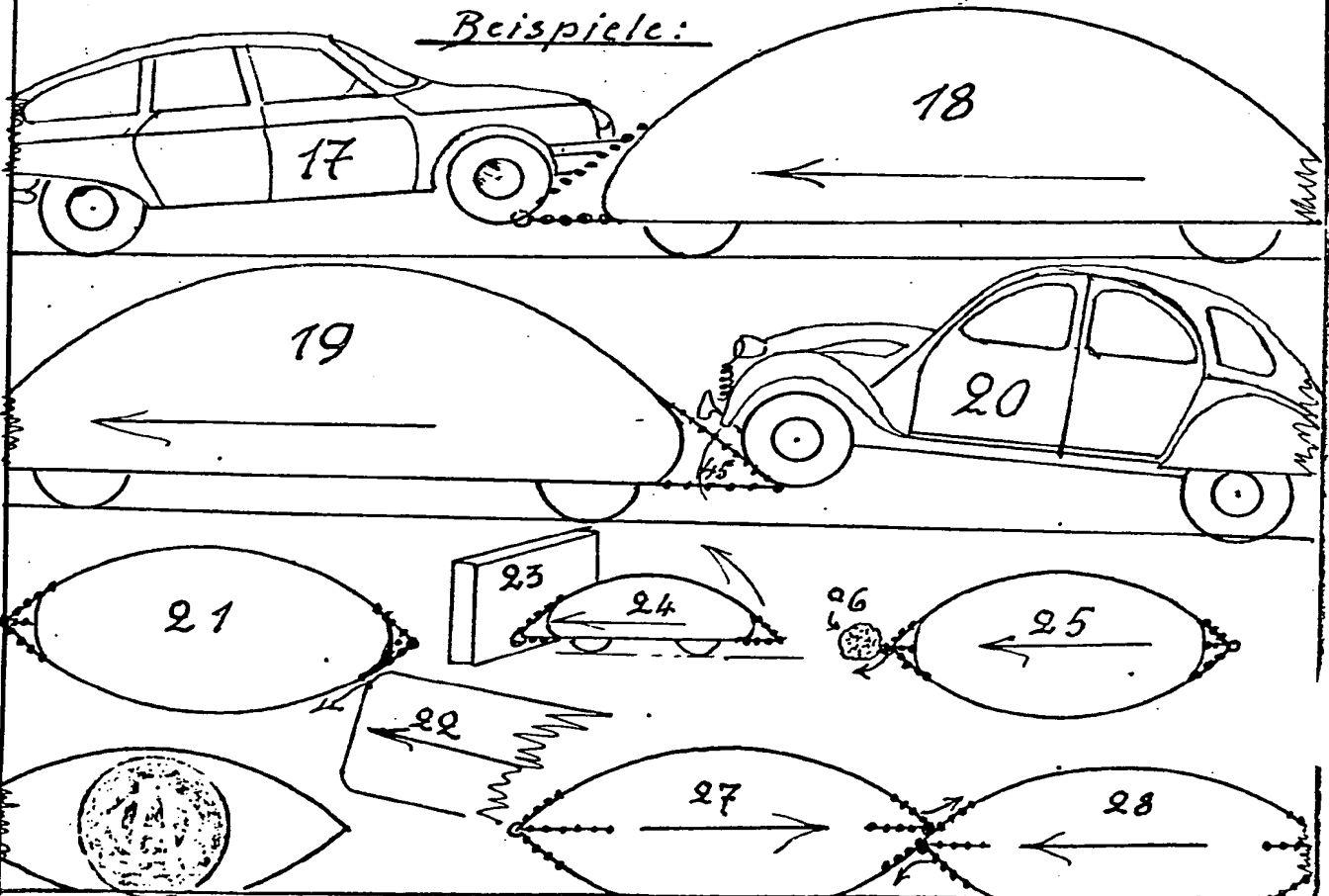
B62D 25-00 AT:17.09.73 OT:27.03.75

Karosserie-Kuppel.



**Bl. 2.**

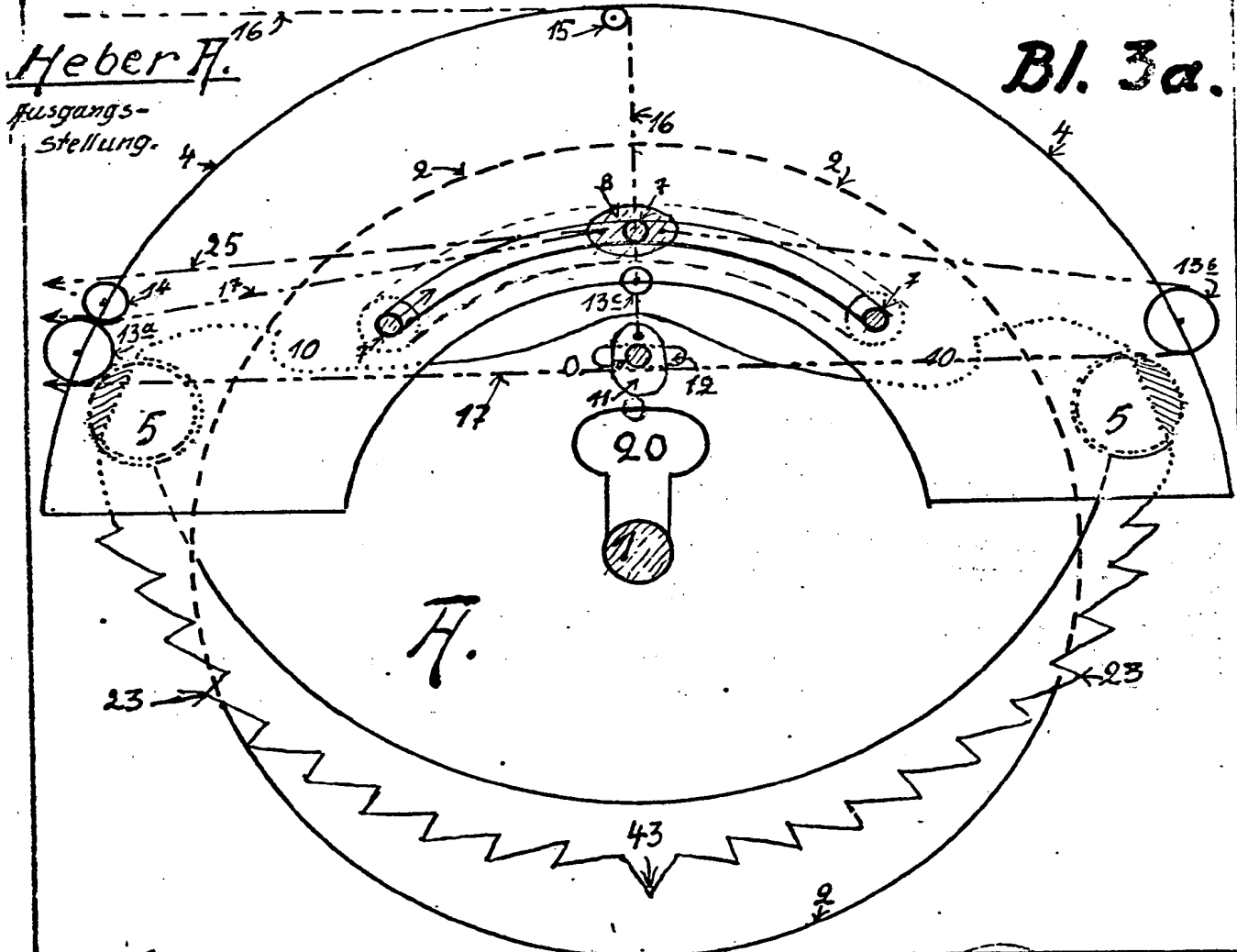
Beispiele:





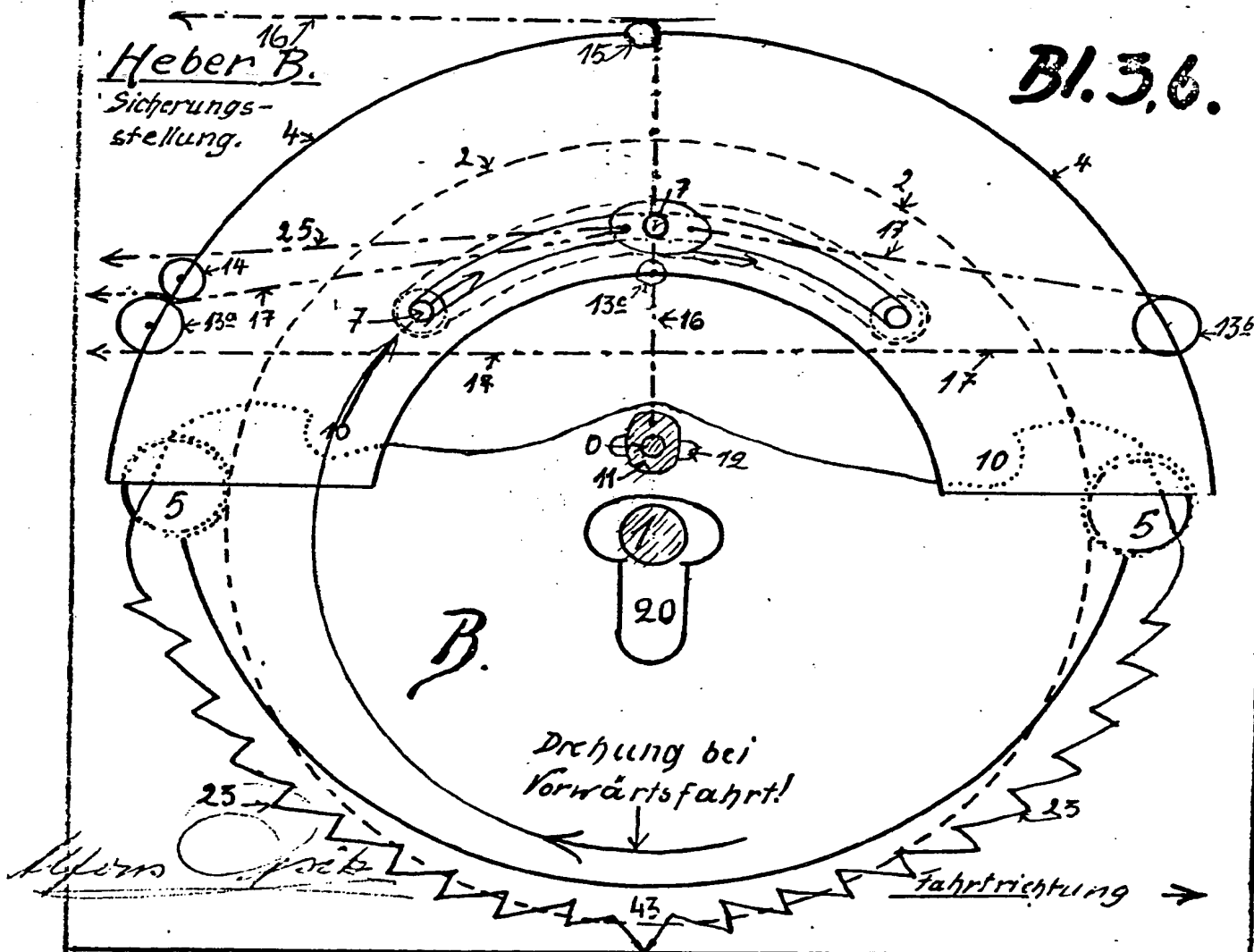
2346757

-15-



*Alfred Opitz*

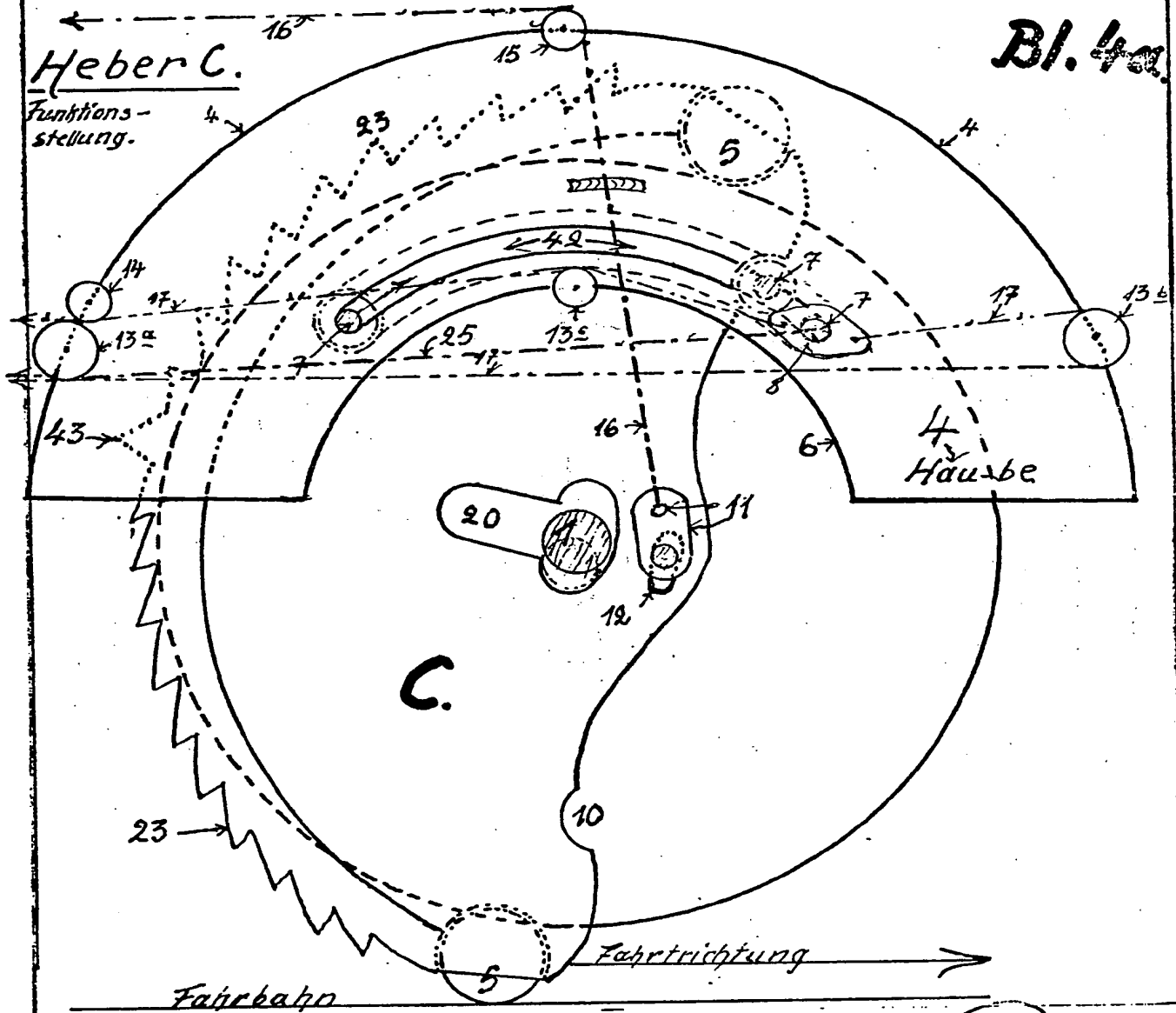
509813/0600



Bl. 4a

Heber C.

Funktions-  
stellung.

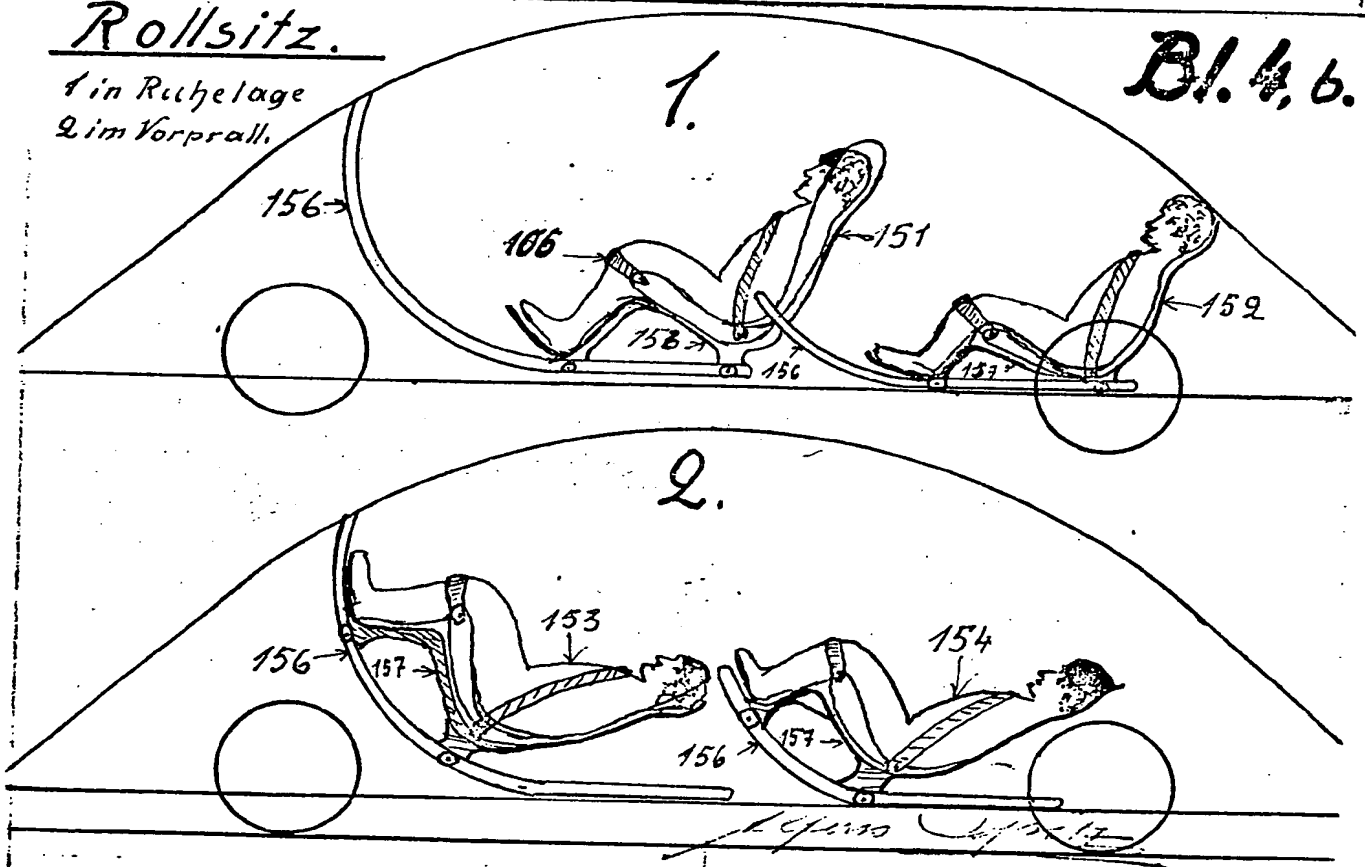


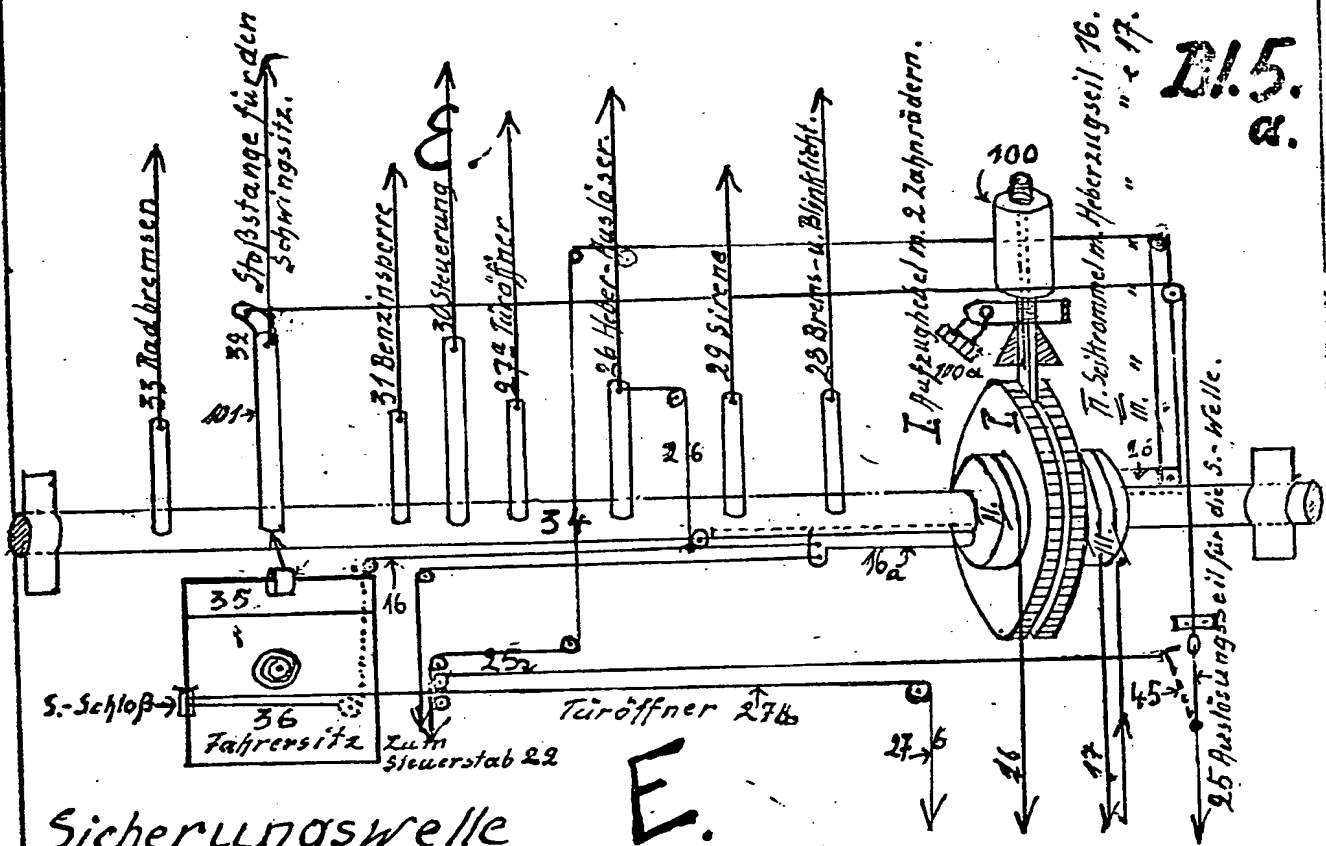
*Alfred O. Pfeiffer*

Rollsitz.

1 in Ruhelage  
2 im Vorprall.

B.I. 4, b.





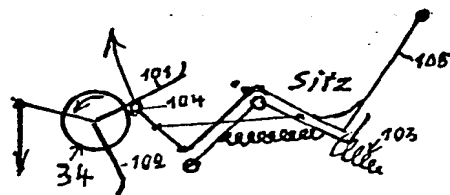
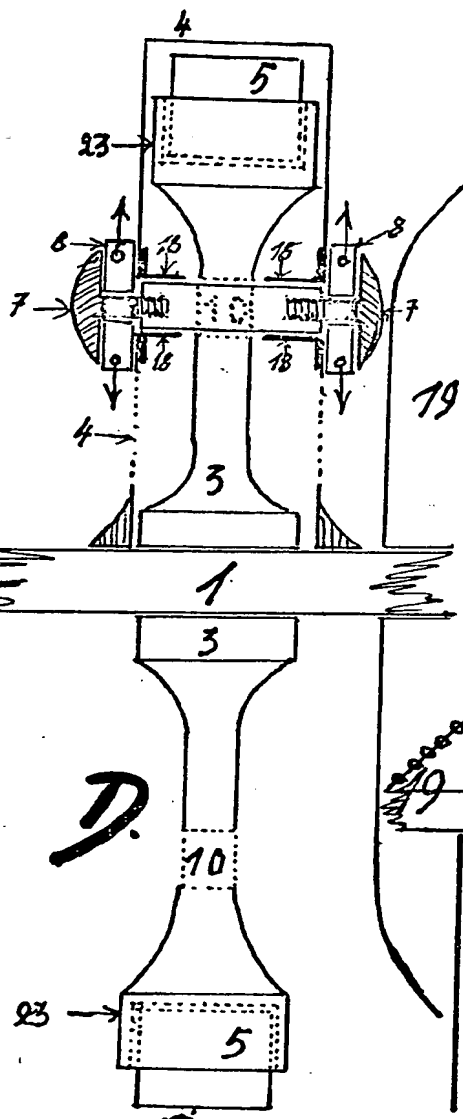
D. 1.5. a.

Sicherungs- und Steuerwelle

E.

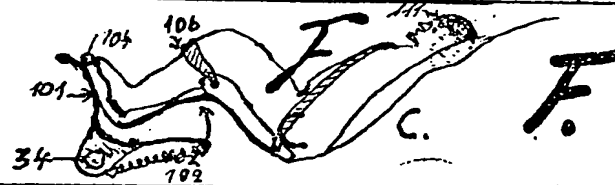
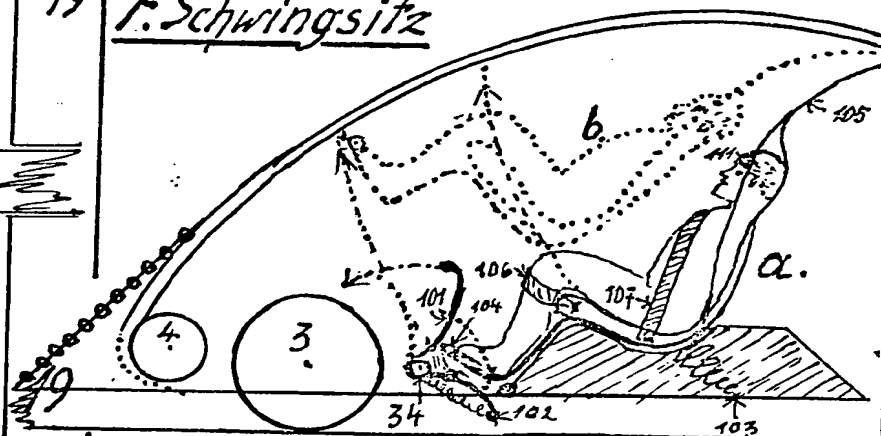
*Klausur*

Bl. 5, b.



Funktionsschema der S-Welle

F. Schwingsitz



Alfred C. F.